

CLOCKAUDIO®

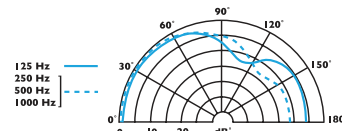
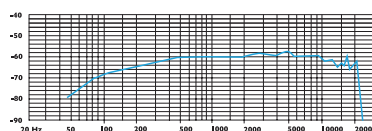


Clearly different.

General Catalog
2013 • ver 1.0

世界中で特に会議室の設計を手がけるコンサルタントの全面的な協力を得て設計されたバウンダリー。各モデルとも同じカプセルを1から4個内蔵しています。従来の卓上設置型の他、2カプセルと3カプセルモデルには固定設置用でタッチスイッチによるロジック出力とロジック入力を受けて赤または緑のLEDを点灯させるテーブル貫通型もございます。シーンに合わせてお選びください。

マイクカプセルの特性



CSシリーズ-テーブル貫通型マイク

CS1-RF ブラック
¥61,950 (税別 ¥59,000)

CS1N-RF サテンニッケル
¥61,950 (税別 ¥59,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	1
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-47dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	2 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M10 × 1
寸法・重量	62W × 22H × 44D mm 452g

CS2-RF ブラック
¥75,600 (税別 ¥72,000)

CS2N-RF サテンニッケル
¥75,600 (税別 ¥72,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	2
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-47dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	4 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M10 × 1
寸法・重量	103W × 22H × 44D mm 584g

CS3-RF ブラック
¥112,350 (税別 ¥107,000)

CS3N-RF サテンニッケル
¥112,350 (税別 ¥107,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	3
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-47dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	6 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M10 × 1
寸法・重量	103W × 22H × 75D mm 870g

CS4-RF ブラック
¥130,200 (税別 ¥124,000)

CS4N-RF サテンニッケル
¥130,200 (税別 ¥124,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	4
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-47dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	8 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M14 × 1
寸法・重量	103W × 22H × 103D mm 910g



CSシリーズ-タッチスイッチ付きテーブル貫通型マイク

CS2S-RF ブラック
¥93,450 (税別 ¥89,000)

CS2SN-RF サテンニッケル
¥93,450 (税別 ¥89,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	2
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-48dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	4 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M10 × 1
寸法・重量	103W × 22H × 44D mm 584g

Logic in Logic out

CS3S-RF ブラック
¥130,200 (税別 ¥124,000)

CS3SN-RF サテンニッケル
¥130,200 (税別 ¥124,000)



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアラパターン	半球指向性
内蔵カプセル数	3
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1 V/Pa)	-47dB +/- 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
ファンタム電源	9 ~ 48V
ケーブル (2m, 先バラ)	6 心 + シールド
取付 (ボルト付属)	M10 × 1
寸法・重量	103W × 22H × 75D mm 870g

Logic in Logic out

モーターコントロール会議用マイク

Moter control microphones

ARM シリーズ - テーブル貫通型マイク

CLOCKAUDIO が豊富なラインナップをそろえるテーブル貫通型マイクロフォンの最新モデル。さまざまな製品を世界中に供給してきたことで得たノウハウを傾注し、BIAMP などのデジタル・シグナル・プロセッサからマイクの格納やスタンバイをリモートコントロールすることができます。マイク本体とコントローラー ARM-C を組み合わせてお使いください。



ARM100-RF ブラック
¥105,000 (税別 ¥100,000)

ARM100N-RF サテンニッケル
¥105,000 (税別 ¥100,000)

タイプ	コンデンサー型 無指向性
周波数特性	30Hz ~ 20kHz
感度	42.5dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
THD	1% 未満 (@120dB)
インピーダンス	200 Ω
ファンタム電源	9 ~ 48VDC
ケーブル	先バラ 2m φ 30mm
寸法	全長: 格納時 180mm 使用時 198mm
重量	490g



ARM102-RF ブラック
¥105,000 (税別 ¥100,000)

ARM102N-RF サテンニッケル
¥105,000 (税別 ¥100,000)

タイプ	コンデンサー型 カーディオイド
周波数特性	30Hz ~ 20kHz
感度	42.5dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
THD	1% 未満 (@120dB)
インピーダンス	200 Ω
ファンタム電源	9 ~ 48VDC
ケーブル	先バラ 2m φ 30mm
寸法	全長: 格納時 180mm 使用時 198mm
重量	490g

ARM シリーズ - コントロールボックス

ARM-C は ARM100/ARM102 シリーズを BIAMP などの DSP から制御するためのコントロールボックスです。DSP からロジックを送信することで ARM シリーズのマイクカプセルを上下することができます。この機能を使えば、マイクの準備を忘れる心配はありません。より洗練された会議システムに最適なアイテムです。

ARM-C

¥105,000 (税別 ¥100,000)

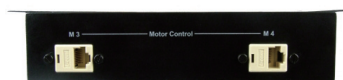


ロジックによる操作……DSP から Hi を送信すれば ARM100/102 のマイクカプセルが上がって使用可能状態になり、Low を送信するとマイクカプセルが格納されてマイクは OFF になります。

対応ロジック	+2.5 ~ +12V
ロジック入力ポート	RJ12
マイク接続用モーター制御ポート	RJ45
必要電源	12VDC (別途ご用意ください)
寸法・重量	198W × 42H × 85Dmm 0.2kg
仕上げ	黒色
プリセット / 調整	不要 (工場出荷時に調整済み)



ARM100C の前面。
ARM100/102 シリーズマイクロフォンを接続するポートが 4 つあります。



ARM100C の背面。DSP などからロジックを受けるポートがあります。

ビルトイン型会議用マイク

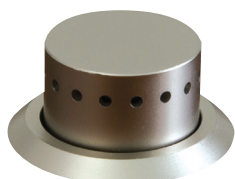
Built-in Conference Microphones



不要なときは収納できるテーブル貫通型マイク。通常はテーブル面とほとんど同じ高さで邪魔にならず、使うときは中央を押せばマイクの収音部が露出します。ロジック出力も備えているので、DSP との併用にも便利です。また収納したときの外観はとてもシンプルですっきりしています。どちらも高周波プロテクトモデルです。

CRM 100-RF ブラック
¥60,900 (税別 ¥58,000)

CRM 100N-RF サテンニッケル
¥60,900 (税別 ¥58,000)

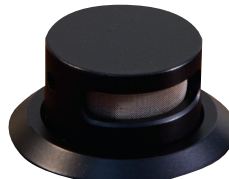


タイプ	バックエレクトレットコンデンサー型
ボアパターン	無指向性
周波数特性	30Hz ~ 20kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-42.5dB ± 3dB @ 1 kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	68dBA
最大音圧レベル	120dB @ 1kHz (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
コネクター	先バラ
卓上寸法	φ 36 × 15Hmm
卓下寸法	φ 30 × 111Hmm



CRM 102-RF ブラック
¥60,900 (税別 ¥58,000)

CRM 102-RF サテンニッケル
¥60,900 (税別 ¥58,000)



タイプ	バックエレクトレットコンデンサー型
ボアパターン	半球指向性
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1 kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB @ 1kHz (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
コネクター	先バラ
卓上寸法	φ 36 × 15Hmm
卓下寸法	φ 30 × 111Hmm



テーブル貫通型バウンダリーマイク

Table through boundary microphones

とても小さなテーブル貫通型バウンダリーマイクです。いずれも目立たない外観ながら、的確に収音する能力を持っています。ラインナップにはカーディオイドと無指向性がそろっているので、設置場所によって選択することができます。また LED やスイッチを備えたアクセサリもございます。デザインや用途に合わせてお使いください。



C003E

¥28,350 (税別 ¥27,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ポーラパターン	無指向性
周波数特性	20Hz ~ 20kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-42dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	58dBA
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
パスカットフィルター	-4dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct@100Hz
PAD	-10dB 挿入可
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	ヘッド径 31mm × 90.5Lmm
取付穴×露出高	23.5 × 15mm

C003E-RF

高周波プロテクトモデル
¥32,250 (税別 ¥31,000)



C011E-RF

¥34,650 (税別 ¥33,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ポーラパターン	無指向性
周波数特性	50Hz ~ 20kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-42dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	58dBA
最大音圧レベル	120dB @ 1kHz (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
全長	85mm
ヘッド径	30mm
シャフト径	19.82mm
重量	112g



C004E

¥28,350 (税別 ¥27,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ポーラパターン	カーディオイド
周波数特性	100Hz ~ 16kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	60dBA
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
パスカットフィルター	-4dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct@100Hz
PAD	-10dB 挿入可
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	ヘッド径 31mm × 90.5Lmm
取付穴×露出高	23.5 × 22mm

C004E-RF

高周波プロテクトモデル
¥32,550 (税別 ¥31,000)



C012E-RF

¥34,650 (税別 ¥33,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ポーラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	60dBA
最大音圧レベル	120dB @ 1kHz (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
全長	90mm
ヘッド径	28mm
シャフト径	19.82mm
重量	126g

C003E, C004E, C011E, C012E 用アクセサリ



CH32 ¥17,850 (税別 ¥17,000)

Litetouch 側面点灯モデル

タイプ	2色 Halo リング & タッチセンススイッチ
内蔵 LED	赤 × 16、緑 × 16
動作電圧	12 または 24VDC 24VDC 駆動時は緑および赤の LED と並列に 3k Ω /1W の抵抗の挿入が必要
消費電流	40mA
終端	5 ピンターミナルブロック (固定ねじ付き)
寸法	39W × 5H × 48Dmm 20g
開口寸法	φ 25mm

C003E など Clockaudio 製テーブル貫通型マイク用の表示リングです。タッチセンススイッチを採用しました。ロジック出力が可能です。またロジック入力を受けると緑または赤の LED を点灯させることができます。



S80S OPEN PRICE

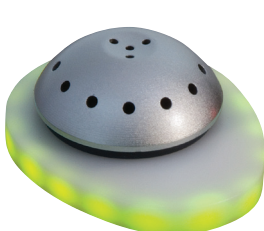
ショックマウント型マイクベース

Logic in Logic out

必要電源	5-12-24VDCV
LED	5-12-24VDC 動作対応回路配線済み
入力接続	先バラケーブル
押しスイッチ	ラッチ式 または PTT 式
仕上げ	サテンブラック
最大径	58mm

C003E 装着時

C003 など Clockaudio 製テーブル貫通型マイク用のショックマウントです。スイッチによるロジック出力と、ロジック入力による LED の点灯が可能です。スイッチは PTT またはラッチからお選びください。



C011E 装着時



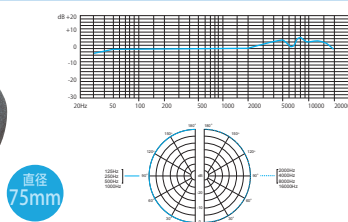
C012E 装着時



卓上設置型バウンダリーマイク

Table top boundary microphones

C002E-RF



直径
75mm

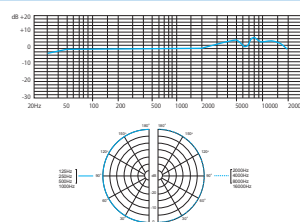
C002E-RF

高周波プロテクトモデル
¥36,750 (税別 ¥35,000)

薄型で低域を最適化した自然なサウンドを提供します。壁や楽器に取り付けてお使いください。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	無指向性
周波数特性	30Hz ~ 20kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	68dBA
最大音圧レベル	120dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカットフィルター	-4dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
PAD	-10dB 挿入可
ケーブル	全長 3m/XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	φ 75 × 9H mm

C009E-RF



直径
160mm

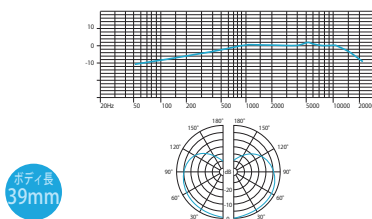
C009E-RF

高周波プロテクトモデル
¥58,800 (税別 ¥56,000)

大きな平面に取り付けるためのバウンダリー。壁や床、ピアノへの取付に最適で、自然なサウンドが特徴です。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	無指向性
周波数特性	30Hz ~ 20kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-42.5dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	68 dBA
最大音圧レベル	120dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカットフィルター	-4 dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
PAD	-10dB 挿入可
ケーブル	3m/XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	φ 160 × 9Hmm

C006E-RF



ボディ長
39mm

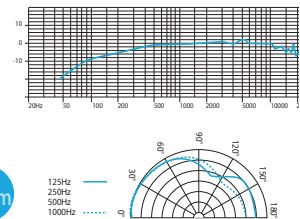
C006E

¥33,600 (税別 ¥32,000)

小型で軽量ながら高感度のバウンダリーミニマイク。スピーチから劇場の拡声用まで幅広く使われています。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	半球形指向性
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-48dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	120dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカットフィルター	-4dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
PAD	-10dB 挿入可
ケーブル	3 m /XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	39mm x 16.4mm

C008E / C008E-RF



直径
70mm

C008E

¥43,050 (税別 ¥41,000)

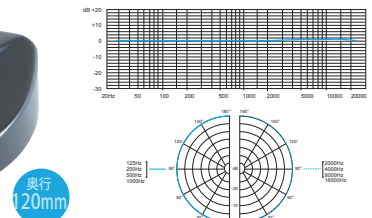
C008E-RF

高周波プロテクトモデル
¥46,250 (税別 ¥44,000)

真鍮製のスピーチ收音用バウンダリーマイクです。ネジで固定するとケーブルが隠れてすっきり見えます。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	半球形指向性
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125 dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
ケーブル	3 m /XLR3 (2 pin = Hot)
取付金具	M6 ネジ× 2
寸法・重量	φ 70 × 22Hmm 480g

C015E-RF



奥行
120mm

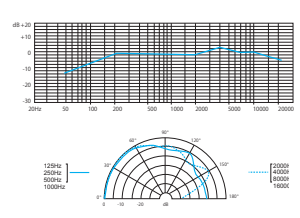
C015E-RF

高周波プロテクトモデル
¥38,850 (税別 ¥37,000)

プログラム可能なパッドスイッチが付いた、無指向性のテーブルトップ型バウンダリーマイクです。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	無指向性
周波数特性	50Hz ~ 20kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-42dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	58dBA
最大音圧レベル	120dB (THD 1%)
スイッチ	PTT (プッシュトーク) またはラッチ
必要電源	48V ファンタム電源
コネクター	XLR5 (リモートスイッチ対応) XLR3 に変更可
寸法・重量	100W × 30H × 120Dmm 604g

C016E-RF



奥行
120mm

C016E-RF

高周波プロテクトモデル
¥38,850 (税別 ¥37,000)

プログラム可能なパッドスイッチが付いた、カーディオイドのテーブルトップ型バウンダリーマイクです。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0dB = 1V/Pa)	-47dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	60dBA
最大音圧レベル	120dB (THD 1%)
スイッチ	PTT (プッシュトーク) またはラッチ
必要電源	48V ファンタム電源
コネクター	XLR5 (リモートスイッチ対応) XLR3 に変更可
寸法・重量	100W × 30H × 120Dmm 604g

C3●グーズネックマイク

C3 Gooseneck microphones

C3 シリーズ

■標準モデル

型番	標準価格	シャフト径	全長
C31E	¥30,450 (税別 ¥29,000)	8.0mm	180mm
C32E	¥30,450 (税別 ¥29,000)	8.0mm	280mm
C33E	¥31,500 (税別 ¥30,000)	8.0mm	380mm
C34E	¥32,550 (税別 ¥31,000)	8.0mm	480mm
C35E	¥35,700 (税別 ¥34,000)	8.5mm	580mm
C36E	¥37,800 (税別 ¥36,000)	8.5mm	680mm

■高周波プロテクトモデル

型番	標準価格	シャフト径	全長
C31E-RF	¥33,600 (税別 ¥32,000)	8.0mm	180mm
C32E-RF	¥33,600 (税別 ¥32,000)	8.0mm	280mm
C33E-RF	¥35,700 (税別 ¥34,000)	8.0mm	380mm
C34E-RF	¥36,750 (税別 ¥35,000)	8.0mm	480mm
C35E-RF	¥38,850 (税別 ¥37,000)	8.5mm	580mm
C36E-RF	¥40,950 (税別 ¥39,000)	8.5mm	680mm

■スイッチ付き高周波プロテクトモデル

型番	標準価格	シャフト径	全長
C31ES-RF	¥34,650 (税別 ¥33,000)	8.0mm	180mm
C32ES-RF	¥34,650 (税別 ¥33,000)	8.0mm	280mm
C33ES-RF	¥36,750 (税別 ¥35,000)	8.0mm	380mm
C34ES-RF	¥37,800 (税別 ¥36,000)	8.0mm	480mm
C35ES-RF	¥39,900 (税別 ¥38,000)	8.5mm	580mm
C36ES-RF	¥42,000 (税別 ¥40,000)	8.5mm	680mm

■LED 付きモデル

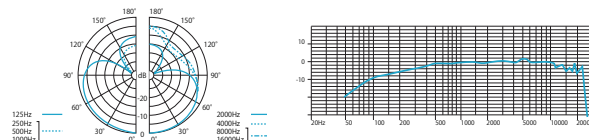
型番	標準価格	シャフト径	全長
C33E Halo	¥37,800 (税別 ¥36,000)	8.0mm	380mm
C34E Halo	¥38,850 (税別 ¥37,000)	8.0mm	480mm
C33E Halo-RF	¥42,000 (税別 ¥40,000)	8.0mm	380mm
C33E Halo-RF	¥43,050 (税別 ¥41,000)	8.0mm	480mm

■ナックルジョイント付きモデル

型番	標準価格	備考
C301E	¥32,550 (税別 ¥31,000)	全長 180mm
C301E Halo	¥38,850 (税別 ¥37,000)	全長 180mm LED 付き
C301E-RF	¥36,750 (税別 ¥35,000)	全長 180mm RF モデル
C301ES-RF	¥40,950 (税別 ¥39,000)	C301E-RF の スイッチ付き

C3 シリーズ共通仕様

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボアパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 (0 dB = 1 V/Pa)	-47 dB ± 3dB @ 1kHz
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125 dB (THD1%)
HALO	高輝度 LED
HALO 動作電圧	3.6V
HALO 動作電流	最大 30mA
ヘッド径	12mm
付属品	ウレタン風防 (W2)
ケーブル終端	XLR3 オス (Halo モデルは 5 ピン)
PAD	-10dB 挿入可
パスカットフィルター	-4 dB/oct@400Hz ~ -6 dB/oct@100Hz
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω



バラエティ豊富なグーズネックマイク。長さ、コネクター、高周波プロテクトモデル、発言者を特定しやすいLED 付きなど、さまざまなラインナップをご用意しました。

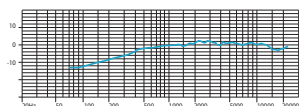
C2●グーズネックマイク

C2 Gooseneck microphones

C2 / カーディオイド

タイプ	バックエレクトレットコンデンサー型
指向性	カーディオイド
周波数特性	70Hz ~ 14kHz
感度 (± 3 dB @1kHz)	-67dB (0dB = 1 V/ μ bar)
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	115dB (THD 1%)
PAD	-10dB 挿入可
パスカットフィルター	-4 dB/oct@400Hz ~ -6 dB/oct@100Hz
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω
ケーブル終端	XLR3 (pin 2 = Hot)
付属品	ウレタン風防 (W2)
ヘッド径	12mm

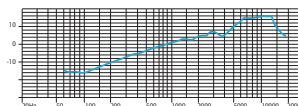
C22E	¥30,450 (税別 ¥29,000)
シャフト径 8mm・全長 180mm・重量 118g	
C23E	¥31,500 (税別 ¥30,000)
シャフト径 8mm・全長 280mm・重量 144g	
C24E	¥31,500 (税別 ¥30,000)
シャフト径 8mm・全長 380mm・重量 170g	
C25E	¥33,600 (税別 ¥32,000)
シャフト径 8.5mm・全長 480mm・重量 192g	



C2 / ハイパーカーディオイド

タイプ	バックエレクトレットコンデンサー型
指向性	ハイパーカーディオイド
周波数特性	60Hz ~ 12kHz
感度 (± 3 dB @1kHz)	-71dB (0dB = 1 V/ μ bar)
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	115dB (THD 1%)
PAD	-10dB 挿入可
パスカットフィルター	-4 dB/oct@400Hz ~ -6 dB/oct@100Hz
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω
ケーブル終端	XLR3 (pin 2 = Hot)
付属品	ウレタン風防 (W2)
ヘッド径	12mm

CT22E	¥30,450 (税別 ¥29,000)
シャフト径 8mm・全長 180mm・重量 138g	
CT23E	¥31,500 (税別 ¥30,000)
シャフト径 8mm・全長 280mm・重量 184g	
CT24E	¥31,500 (税別 ¥30,000)
シャフト径 8mm・全長 380mm・重量 206g	
CT25E	¥33,600 (税別 ¥32,000)
シャフト径 8.5mm・全長 480mm・重量 323g	



グーズネックマイク用アクセサリー

Accessories for gooseneck microphones

S133, S135 スイッチ付きベース



スイッチ	タッチパッド PTT (プッシュトーク) またはラッチ
インジケータ	赤色 LED
入力	XLR3 (2 pin = Hot)
出力	S133: XLR3 (2 pin = Hot) S135: XLR5 (リモートスイッチ対応)
必要電源	48V ファンタム電源
仕上げ	サテンブラック
寸法	100W × 32 (60: XLR 含む) H × 120Dmm
重量	636g

S133-RF ¥27,300 (税別 ¥26,000)

S135-RF ¥27,300 (税別 ¥26,000)

重量のあるダイキャスト製。S135-RF はロジックに対応します。

Logic in Logic out

S120 スイッチ付きベース



ベース径	120mm
高さ	S120, S120S: 32mm S120X, S120XS: 57mm (XLR 含む)
重量	1.87kg
仕上げ	サテンブラック

ベース内部はちょっとした電気回路を収納できるよう空洞になっています。

S120X-2 ¥23,100 (税別 ¥22,000) 内部配線済み・XLR3

S120XS-2 ¥25,200 (税別 ¥24,000) 内部配線済み・XLR3・スイッチ付き

S120X5-2 ¥30,450 (税別 ¥29,000) 内部配線済み・XLR5

S120XS5-2 ¥36,750 (税別 ¥35,000) 内部配線済み・XLR5・スイッチ付き

SM75 ショックマウントベース



左：卓上設置時 右：テーブル貫通設置時

SM75
¥17,850 (税別 ¥17,000) XLR3 モデル

SM75X5
¥19,950 (税別 ¥19,000) XLR5 モデル

高さ	32mm (64mm: XLR 含む)
ベース径	75mm
重量	530g
仕上げ	サテンブラック

表面の上または下に固定するショックアブソーブベースです。

風防

W2
¥1,050 (税別 ¥1,000)
C2 シリーズ, C3 シリーズ用

SM80 テーブル貫通型ショックマウント



SM80
¥27,300 (税別 ¥26,000) XLR3
取付高: 3mm
非露出部長: 61mm
表面φ: 58mm
本体φ: 51mm

SM80X5
¥29,400 (税別 ¥28,000) XLR5
取付高: 3mm
非露出部長: 61mm
表面φ: 58mm
本体φ: 51mm

SM80S ※
¥34,650 (税別 ¥33,000) XLR3, スイッチ & LED 付き
取付高: 3mm
非露出部長: 79mm
表面φ: 58mm
本体φ: 51mm

SM80S-X5 ※
¥36,750 (税別 ¥35,000) XLR3, スイッチ & LED 付き
取付高: 3mm
非露出部長: 79mm
表面φ: 58mm
本体φ: 51mm

※スイッチはラッチまたは PTT です。

テーブル貫通タイプのショックマウント。使用しないときにホコリなどが入らないようカバーが付いています。全モデルでサテンニッケルタイプもございます。

SM93, SM95 テーブル貫通型軽量ベース



表面上高	9mm
表面上寸法	81.9W × 86Dmm
非露出部分長	25mm
クッション材間隔	φ 45mm

SM93
¥6,825 (税別 ¥6,500) XLR3 モデル

SM95
¥6,825 (税別 ¥6,500) XLR5 モデル

テーブル貫通タイプのショックマウント。軽量の ABS 樹脂製です。



ミニショットガンマイク

Mini shotgun microphones

C800



タイプ	コンデンサー (バックエレクトレット)
ポーラパターン	ハイパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 ($\pm 3\text{dB}$ @ 1kHz)	-47dB (0 dB = 1 V/Pa)
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
付属品	ウレタン風防 (W8)
ケーブル終端	XLR3 (2 pin = Hot)
PAD	-10dB 挿入可
バスクット	4dB/oct@400Hz ~
フィルター	-6 dB/oct@100Hz
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω
直径	12mm
本体長	458mm
風防装着時全長	480mm

C800E

¥44,100 (税別 ¥42,000)

C800E-RF

¥47,250 (税別 ¥45,000)

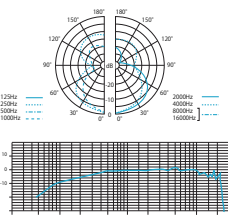
高周波プロテクトモデル

C800ES-RF

¥51,450 (税別 ¥49,000)

C800E-RF のスイッチ +LED 付きモデル

スピーチの収音から会議室まで、外観がスマートで幅広く使えるスリムなミニショットガンマイクです。



C801



タイプ	コンデンサー (バックエレクトレット)
ポーラパターン	ハイパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 ($\pm 3\text{dB}$ @ 1kHz)	-47dB (0 dB = 1 V/Pa)
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
付属品	ウレタン風防 (W8)
ケーブル終端	XLR3 オス (2 pin = Hot)
PAD	-10dB 挿入可
バスフィルター	-4dB/oct@400Hz ~ -6 dB/oct@100Hz
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω
直径	12mm
本体長	262mm
風防装着時	285mm

C801E

¥44,100 (税別 ¥42,000)

C801E-RF

¥47,250 (税別 ¥45,000)

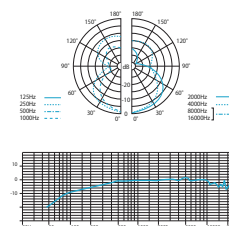
高周波プロテクトモデル

C801ES-RF

¥51,450 (税別 ¥49,000)

C801E-RF のスイッチ +LED 付きモデル

C800 のナックルジョイントタイプです。



C815, C816



タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ポーラパターン	ハイパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度 ($\pm 3\text{dB}$ @ 1kHz)	-45dB (0dB = 1 V/Pa)
S/N 比	64dBA
最大音圧レベル	125dB
仕上げ	サテンブラック
付属品	ウレタン風防 (W85)
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
ファンタム電源	9 ~ 48V
インピーダンス	200 Ω

C815E-RF ¥50,400 (税別 ¥48,000)

ヘッド径 10mm・シャフト径 7mm
全長 315mm・重量 122g

C816E-RF ¥52,500 (税別 ¥50,000)

ヘッド径 10mm・シャフト径 7mm
全長 440mm・重量 138g

※いずれも高周波プロテクトモデルです。

スリムなシルエットのゲーズネット。録音や放送向けのスピーチ収音に適しています。

ウインドスクリーン

W8

¥3,150 (税別 ¥3,000)

C800 シリーズ用

W85

¥3,150 (税別 ¥3,000)

C815, C816 用



ミニショットガンマイク用アクセサリ

Accessories for Mini shotgun microphones



S133, S135

スイッチ付きベース



SM80

テーブル貫通型
ショックマウント



S120

スイッチ付きベース



SM93, SM95

テーブル貫通型
軽量ベース



SM75

ショックマウント
ベース

製品の詳細は 7 ページでごらんください。

ダイナミックグーズネックマイク

Dynamic gooseneck microphones

D33, D34



スピーチの明瞭度もあ
って手軽に使えます。

タイプ	ダイナミック型
ボラパターン	カーディオイド
周波数特性	150Hz ~ 12kHz
感度	-83.5dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
ケーブル	XLR3 (2 pin = Hot)
ヘッド径	20mm
グーズ径	10mm

D33E ¥21,000 (税別 ¥20,000)

全長 350mm・重量 184g

D34E ¥22,050 (税別 ¥21,000)

全長 475mm・重量 238g

D33, D34



大きめのカプセルを使っ
た、ダイナミック型のグ
ーズネックマイクです。

タイプ	ダイナミック型
ボラパターン	カーディオイド
周波数特性	150Hz ~ 12kHz
感度	-80dB ± 3dB @ 1kHz
インピーダンス	200 Ω
ケーブル	XLR3 (2 pin = Hot)
ヘッド径	22mm
グーズ径	8mm

D43E ¥18,900 (税別 ¥18,000)

全長 350mm 重量 188g

D44E ¥18,900 (税別 ¥18,000)

全長 450mm 重量 208g

ページングマイク

Paging microphones



DMB 1

¥29,400 (税別 ¥28,000)

シングルゾーン用



DMB 2

¥36,750 (税別 ¥35,000)

デュアルゾーン用

マイク	D33, D34, D43, D44 のいずれか
スイッチ	PTT (プッシュトーク) またはラッチ
ケーブル	5心 2m 先バラ
ベース寸法	DMB 1: 110W × 50H × 160Dmm
全高	D33: 350mm, D34: 475mm, D43: 350mm, D44: 450mm
仕上げ	マットブラック

シングルゾーン、デュアルゾーンのベースに上欄ダイナミックグ
ーズネックマイクをセットした、定番のページングマイクです。
マイクはご発注時にご指定ください。工場で組み上げて出荷いた
します。

サスペンションマイク

Suspension microphones

C3SE



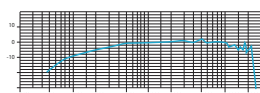
天井などからつり下げるマ
イクです。設置時にはブレ
ード CP73 を併用してくだ
さい。黒とアイボリーがご
ざいます。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度	-47 dB ± 3 dB @ 1 KHz (0 dB = 1 V/Pa)
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64 dB(A)
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
パス カット	-4dB/oct @ 400Hz ~
フィルター	-6dB/oct @ 100Hz
PAD	-10dB 挿入可
ケーブル	7.5m
ケーブル終端	XLR3 (2 pin = Hot)
寸法	ヘッド径 12mm シャフト径 6mm
重量	206g
付属品	ウレタン風防 (W2)

C3SE ¥34,650 (税別 ¥33,000)

C3SE-RF ¥38,850 (税別 ¥37,000)

高周波プロテクトモデル



C8SE



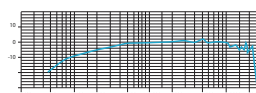
天井などからつり下げるシ
ョットガンマイク。設置時
には CP73 を併用してくだ
さい。黒とアイボリーがご
ざいます。

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボラパターン	ハイパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度	-47 dB ± 3 dB @ 1 KHz (0 dB = 1 V/Pa)
インピーダンス	200 Ω
S/N 比	64 dB(A)
最大音圧レベル	125dB (THD 1%)
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
パスカット	-4dB/oct @ 400Hz ~
フィルター	-6dB/oct @ 100Hz
PAD	-10dB 挿入可
ケーブル	7.5m
ケーブル終端	XLR オス 3ピン
寸法	ヘッド径 12mm シャフト径 6mm
重量	218g
付属品	ウレタン風防 (W8)

C8SE ¥45,150 (税別 ¥43,000)

C8SE-RF ¥50,400 (税別 ¥48,000)

高周波プロテクトモデル



C3SE, C8SE 用取付プレート



CP73 ¥7,350 (税別 ¥7,000)

C3SE、C8SE を取り付ける際に使用するブレ
ードです。黒とアイボリーがございます。

ダイナミック型ハンドヘルドマイク Handheld dynamic microphones

D700S



スピーチから楽器まで幅広く使えるマイクです。内蔵ショックマウントでハンドリングノイズを最低限に抑えます。サイレントスイッチ付き。

タイプ	ダイナミック型
ボラパターン	スーパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 16kHz
感度	-73dB +/- 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
インピーダンス	300 Ω バランス
マグネット	ネオジウム
コネクター	XLR3 ピンオス
寸法・重量	φ 51 × 175Lmm 360g
ボディ	ダイキャスト製 低反射サテンブラック仕上げ
付属品	マイクホルダー 5/8 または 3/8

D700S ¥21,000 (税別 ¥20,000)

D500



ボーカルや楽器に使えるネオジウムマグネットのハンドヘルドマイクです。

D500 ¥18,900 (税別 ¥18,000)

タイプ	ダイナミック型
ボラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 16kHz
感度	-55dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
インピーダンス	500 Ω バランス
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
スイッチ (D500S)	無音磁気リード ON/OFF スイッチ
付属品	ケース, ウレタン風防 (W5), ホルダー (SA8)
寸法	φ 53.5 × 175mm

D550E



高感度 ENG マイクの無指向性モデル。ネオジウムマグネットと特許を持つショックサスペンションを採用しました。

D550E ¥26,250 (税別 ¥25,000)

タイプ	ネオジウムダイナミック型
ボラパターン	無指向性
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度	-54 dBV/(1.6mV/Pa)
インピーダンス	300 Ω
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
付属品	ウレタン風防 (W5), ホルダー (SA8)
寸法・重量	φ 47 × 294Lmm 316g
別売アクセサリ	ソフトケース CC100 ¥3,150 (税別 ¥3,000)

D525E



高感度 ENG マイクのハイパーカーディオイドモデル。ハレーションを起こしにくい仕上げを施しました。

D525E ¥26,250 (税別 ¥25,000)

タイプ	ネオジウムダイナミック型
ボラパターン	スーパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 18kHz
感度	-54 dBV/(1.6mV/Pa)
インピーダンス	300 Ω
ケーブル終端	XLR3 (2 pin = Hot)
付属品	ケース, ウレタン風防 (W5), ホルダー (SA8)
寸法・重量	φ 47 × 294Lmm 316g
別売アクセサリ	ソフトケース CC100 ¥3,150 (税別 ¥3,000)

Clockaudio 製マイクロフォンを BIAMP の Logic Box に接続する

BIAMP の Logic Box でよく見られる使用法の一つがミュートスイッチと LED インジケータを持つマイクやマイクスタンドなどの接続です。Clockaudio はこうしたマイクロフォンを製造するリーディングカンパニーです。ここで Clockaudio でよく使われるマイクを BIAMP の Logic Box に接続する方法をくわしくご案内しましょう。

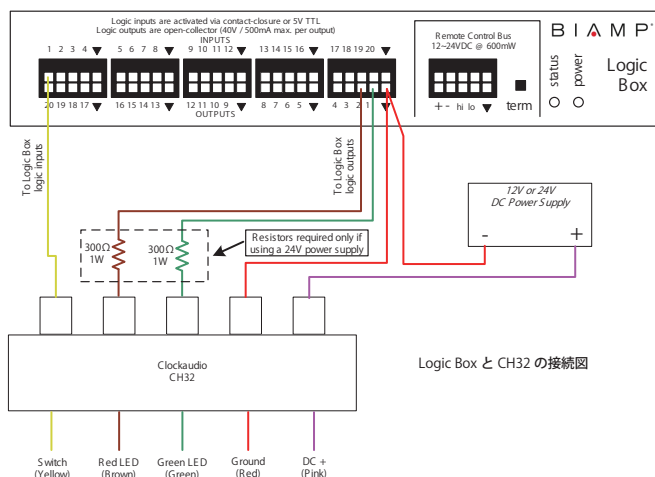
■ CH32 LITETOUCH HALO の配線

Clockaudio CH32 Litetouch は 2 色の HALO リングとスイッチを組み合わせ、さまざまなテーブル貫通型マイクロフォンと併用するものです。CH32 の終端は 5 心ケーブルで、配線は下記の通りです。

- 茶: 赤色 LED - 緑: 緑色 LED
- 黄: スイッチコンタクト
- ピンク: DC 電圧 + - 赤: グランド

LED は Logic Box のロジック出力に接続し、スイッチコンタクトはロジック入力に接続します (Logic Box と CH32 の接続図参照)。

CH32 に使える DC 電力は 12V と 24V のいずれかで、1 つあたり 40mA の電流が必要です。12V の電源を使う場合は直接 Logic Box に接続しますが、24V の電源部を使うときは 300 Ω 1W の抵抗を直列に入れて接続してください。図は 12V または 24V の電源を使って、CH32 を Logic Box に接続する方法です。



Logic Box と CH32 の接続図

■ SM80 の配線

Clockaudio の SM80 はテーブル取付型のショックマウントで、スイッチと 1 色 LED が付いています。SM80 の 5 心ケーブルの配線は下記の通りです。

- 茶: DC 電圧 + - 黒: グランド
- 橙: スイッチコンタクト (NC)
- 赤: スイッチコンタクト (NO)
- 青: スイッチコンタクトグランド

SM80S に直流電圧をかけたり切ったりするこ

とで LED を ON/OFF します。これは Logic Box のロジック出力を電源のグランドへ接続または外すことで機能させます。またスイッチコンタクトに NO (通常オープン) と NC (通常クローズ) のオプションがあります。ここでは NC オプションを使っています。

SM80S の LED には 5V、12V、24V の電源を使うことができます。SM80S にある小さなジャンパーを、使用する直流電圧に合わせて正しく設定してください。

SM80S には Logic Box のロジック入力を 1 つとロジック出力を 1 つ使うので、1 台の Logic

コンデンサー型ハンドヘルドマイク Handheld condenser microphones

C850E



放送、録音、劇場用のショットガンマイク。バスカットと 10dB の PAD も装備しました。サテンブラックです。

C850E ¥66,150 (税別 ¥63,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボーラパターン	スーパーカーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 20kHz
感度	-48dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
インピーダンス	200 Ω
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカット	-4dB/oct@400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
付属品	ウレタン風防 (W85), ホルダー (SA8)
寸法・重量	φ 21mm × 238Lmm 216 g

C650E



ボーカル、スピーチ用で -10dB の PAD も挿入可能。ショックマウントサスペンション内蔵です。

C650E ¥45,150 (税別 ¥43,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボーラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 20kHz
感度	-48dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
インピーダンス	200 Ω
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカット	4dB/oct @ 400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
コネクター	XLR3 (2 pin = Hot)
付属品	ケース、ホルダー (SA5)
寸法・重量	φ 49 × 225mm 658g

C600



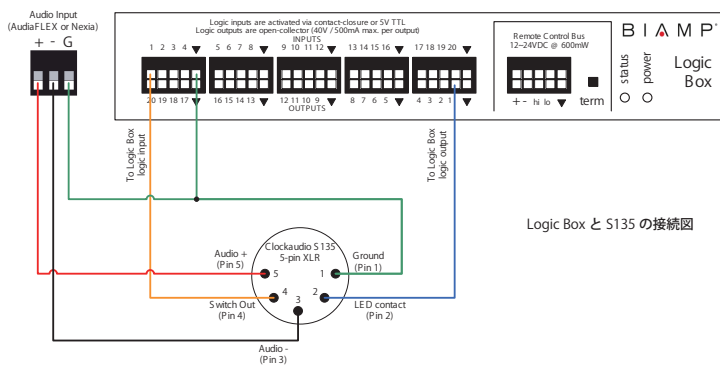
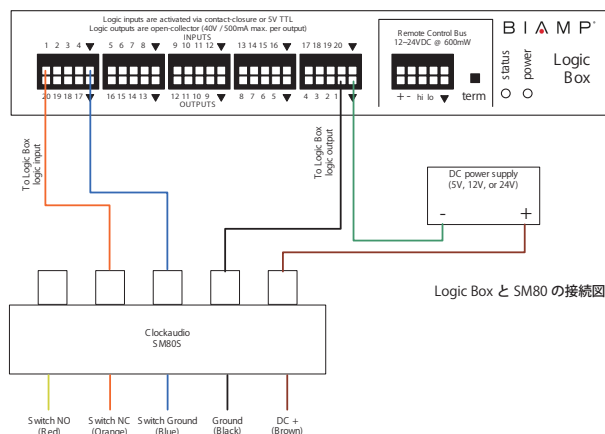
ボーカル、スピーチ用のスリムなコンデンサーマイク。-10dB の PAD を挿入可能です。

C600 ¥34,650 (税別 ¥33,000)

タイプ	コンデンサー型 (バックエレクトレット)
ボーラパターン	カーディオイド
周波数特性	50Hz ~ 20kHz
感度	-47dB ± 3dB @ 1kHz (0dB = 1V/Pa)
インピーダンス	200 Ω
必要電源	9 ~ 48V ファンタム電源
バスカット	-4dB/oct@400Hz ~ -6dB/oct @ 100Hz
コネクター	XLR3 (2 pin = hot)
付属品	ケース、ホルダー (SA5)
寸法	φ 20 × 165Lmm



Interfacing Clockaudio microphones with the Logic Box



Box には 10 個までの SM80S を接続することができます (Logic Box と SM80 の接続図参照)。右図は SM80S ショックマウントを Logic Box に接続する方法です。

■ S135 の配線

Clockaudio の S135 はミュートスイッチと 1 色 LED 付きの卓上マイクスタンドです。終端は XLR5 ピンで、配線は下記の通りです。

- 1 番ピン: グランド
- 2 番ピン: LED コンタクト (制御入力)
- 3 番ピン: 音声 (-)

- 4 番ピン: スイッチコンタクト (制御入力)
- 5 番ピン: 音声 (+)

S135 は CH32 と同じように動作しますが、LED はスイッチで電源を ON または OFF するのではなく、コンタクトクロージャで制御します。しかし S135 は、LED の点灯に外部電源ではなくマイクのファンタム電源を使います。このため S135 には外部電源は不要です。

S135 は Logic Box のロジック入力を 1 つ、ロジック出力を 1 つ使うので、1 台の Logic Box に 10 台までの S135 を接続することができます (Logic Box と S135 の接続図参照)。また S135

には、単体でスイッチと LED の動作を変更することができます。設定を変更するには、ミュートボタンを押したままマイクに電源を入れてください。LED が 2 秒間点滅して、セットアップモードになったことを表示します。オプションとモードについては S135 の取扱説明書をご覧ください。

ヘッドフォン



タイプ	ダイナミック密閉型
感度	96dB SPL ± 3dB @ 1mW
周波数	15Hz ~ 22kHz
最大入力パワー	500mW
インピーダンス	24 Ω
THD	0.3% 未満
ケーブル	プラグインシングルケーブル 3m
コネクター	金メッキミニステレオ ジャック
ステレオ アダプター	金メッキミニジャックへ 標準ジャック ねじ式アダプター
備考	ケーブル着脱可
付属品	保護キャリングポーチ
重量	374g

H500 ¥17,850 (税別 ¥17,000)

周波数特性に優れた密閉型のスタジオヘッドフォン。ノイズの遮断性が高く低域特性に優れた仕上がりです。

スロートマイク



騒音レベルが高くてもスピーチの明瞭度を確保するスロートマイク。装着感にこだわった設計です。

タイプ	エレクトレットコンデンサー型
周波数特性	350Hz ~ 8kHz
感度	標準的なマイクと同等
電流	0.54mA @ 2.5V 2.2k Ω抵抗入り
出力インピーダンス	900 Ω
動作温度	摂氏 -20 ~ +70 度
保管温度	摂氏 -40 ~ +70 度
重量	0.05kg

CTH100 ¥35,700 (税別 ¥34,000)

Index

ARM100N-RF ----- 3
ARM100-RF ----- 3
ARM102N-RF ----- 3
ARM102-RF ----- 3
ARM-C ----- 3
C002E-RF ----- 5
C003E ----- 4
C003E-RF ----- 4
C3SE ----- 9
C3SE-RF ----- 9
C004E ----- 4
C004E-RF ----- 4
C006E ----- 5
C008E ----- 5
C008E-RF ----- 5
C8SE ----- 9
C8SE-RF ----- 9
C009E-RF ----- 5
C011E-RF ----- 4
C012E-RF ----- 4
C015E-RF ----- 5
C016E-RF ----- 5
C22E ----- 6
C23E ----- 6
C24E ----- 6
C25E ----- 6
C31E ----- 6
C31E-RF ----- 6

C31ES-RF ----- 6
C32E ----- 6
C32E-RF ----- 6
C32ES-RF ----- 6
C33E ----- 6
C33E Halo ----- 6
C33E Halo-RF ----- 6
C33E Halo-RF ----- 6
C33E-RF ----- 6
C33ES-RF ----- 6
C34E ----- 6
C34E Halo ----- 6
C34E-RF ----- 6
C34ES-RF ----- 6
C35E ----- 6
C35E-RF ----- 6
C35ES-RF ----- 6
C36E ----- 6
C36E-RF ----- 6
C36ES-RF ----- 6
C301E ----- 6
C301E Halo ----- 6
C301E-RF ----- 6
C301ES-RF ----- 6
C600 ----- 11
C650E ----- 11
C800E ----- 8
C800E-RF ----- 8

C800ES-RF ----- 8
C801E ----- 8
C801E-RF ----- 8
C801ES-RF ----- 8
C815E-RF ----- 8
C816E/SR-RF ----- 8
C850E ----- 11
CH32 ----- 4
CP73 ----- 9
CRM 100N-RF ----- 3
CRM 100-RF ----- 3
CRM 102-RF ----- 3
CRM 102-RF ----- 3
CS1N-RF ----- 2
CS1-RF ----- 2
CS2-RF ----- 2
CS2-RF ----- 2
CS2SN-RF ----- 2
CS2S-RF ----- 2
CS3-RF ----- 2
CS3S-RF ----- 2
CT22E ----- 6
CT23E ----- 6
CT24E ----- 6
CT25E ----- 6
CTH100 ----- 12
D33E ----- 9
D34E ----- 9

D43E ----- 9
D44E ----- 9
D500 ----- 10
D525E ----- 10
D550E ----- 10
D700S ----- 10
DMB 1 ----- 9
DMB 2 ----- 9
H500 ----- 12
S80S ----- 4
S120X-2 ----- 7
S120X5-2 ----- 7
S120X5S-2 ----- 7
S120XS-2 ----- 7
S133-RF ----- 7
S135-RF ----- 7
SM75 ----- 7
SM75X5 ----- 7
SM80 ----- 7
SM80S ----- 7
SM80S-X5 ----- 7
SM80X5 ----- 7
SM93 ----- 7
SM95 ----- 7
W2 ----- 7
W8 ----- 8
W8S ----- 8